

2007 年山东大学材料科学基础考研试题（回忆版）

一、名词解释（10 个，20 分）

1. 金属键 2. 空间点阵 3. 能量起伏 4. 多滑移 5. 柯氏气团  
6. 弥散强化 7. 晶内偏析 8. 加工硬化 9. 均匀形核 10. ?

二、选择题（8 个，24 分）

1. 伪共晶是 100%共晶吗?  
2.

三、简答题（41 分）

1. 固溶体与中间相区别 3 分  
2. 合金的三种不平衡凝固的条件和组织  
3. 位错的受力分析  
4. 画图说明成分过冷  
5. 为什么细化晶粒即可以强化材料又使塑性正强  
6. 铁碳相图的组织与成分

四、论诉题（15 分）

金属强化与位错密度的关系,试说金属强化机制与实现方法